

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
Comissão Executiva do Vestibular

VESTIBULAR 2012.1

2ª FASE-1º DIA: 11 DE DEZEMBRO DE 2011

REDAÇÃO/BIOLOGIA

DURAÇÃO: 04 HORAS

INÍCIO: 09h00min

TÉRMINO: 13h00min

Após receber o seu **cartão-resposta**, copie nos locais apropriados, uma vez com **letra cursiva** e outra com **letra de forma**, a seguinte frase:

O silêncio é patrimônio dos sábios.

ATENÇÃO!

Este caderno de provas contém:

- Prova I – Redação;
- Prova II – Biologia, com 20 questões;
- Folha Definitiva de Redação (encartada).

Ao sair definitivamente da sala, o candidato deverá assinar a folha de presença e entregar ao fiscal de mesa:

- o CARTÃO-RESPOSTA preenchido e assinado;
- a FOLHA DEFINITIVA DE REDAÇÃO;
- o CADERNO DE PROVAS.

Será atribuída nota zero, na prova correspondente, ao candidato que não entregar seu CARTÃO-RESPOSTA ou sua FOLHA DEFINITIVA DE REDAÇÃO.

NÚMERO DO GABARITO

Marque no local apropriado do seu cartão-resposta o número 3 que é o número do gabarito deste caderno de provas e que também se encontra indicado no rodapé de cada página.

OUTRAS INFORMAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS ENCONTRAM-SE NA FOLHA DE INSTRUÇÕES QUE VOCÊ RECEBEU AO INGRESSAR NA SALA DE PROVA.

RASCUNHO DA REDAÇÃO

Se desejar, utilize esta página para o rascunho de sua redação. Não se esqueça de transcrever o seu trabalho para a folha específica da Prova de Redação.

Esta página não será objeto de correção.

GABARITO

3

NÃO ESCREVA
NAS COLUNAS

T e F

		T	F
	01		
	02		
	03		
	04		
	05		
	06		
	07		
	08		
	09		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		
TOTAL			

PROVA I: REDAÇÃO

Prezado candidato,

O texto a seguir é um fragmento da fala do escritor moçambicano Mia Couto, na edição de 2011 das Conferências do Estoril, cujo título foi "Desafios globais, respostas locais". Convidado pela organização do evento a discursar sobre segurança, o escritor, desconstruindo esse tema, fala, na verdade, sobre **medo**.

Nesta prova de redação, sua tarefa é interagir com Mia Couto. Tomando por base uma ou mais questões discutida(s) no texto, escreva uma carta dirigida ao autor, expressando sua concordância ou discordância e apresentando argumentos que deem sustentação ao seu ponto de vista.

MURAR O MEDO

O medo foi um dos meus primeiros mestres. Antes de ganhar confiança em celestiais criaturas, aprendi a temer monstros, fantasmas e demônios. Os anjos, quando chegaram, já era para me guardarem. Os anjos atuavam como uma espécie de agentes de segurança privada das almas.

O medo foi, afinal, o mestre que mais me fez desaprender. Quando deixei minha casa natal, uma invisível mão roubava-me a coragem de viver e a audácia de ser eu mesmo. No horizonte vislumbravam-se mais muros do que estradas. Nessa altura, algo me sugeria o seguinte: que há neste mundo mais medo de coisas más do que coisas más propriamente ditas.

No Moçambique colonial em que nasci e cresci, a narrativa do medo tinha invejável *casting* internacional: os chineses que comiam crianças, os chamados terroristas que lutavam pela independência e um ateu barbudo com um nome alemão. Esses fantasmas tiveram o fim de todos os fantasmas: morreram quando morreu o medo. Os chineses abriram um restaurante a nossa porta, os terroristas são hoje governantes respeitáveis e Karl Marx, o ateu barbudo, é um simpático avô que não deixou descendência.

A guerra fria esfriou, mas o maniqueísmo que a sustinha não desarmou, inventando rapidamente outras geografias do medo a oriente e a ocidente. E, porque se trata de entidades demoníacas, precisamos de intervenção com legitimidade divina. O que era ideologia passou a ser crença; o que era política tornou-se religião; o que era religião passou a ser estratégia de poder.

Para fabricar armas é preciso fabricar inimigos; para produzir inimigos é imperioso sustentar fantasmas. A manutenção desse alvoroço requer um dispendioso aparato e um batalhão de especialistas que, em segredo, tomam decisões em nosso nome. Eis o que nos dizem: "para superar as ameaças domésticas, precisamos de mais polícia, mais prisões, mais segurança privada e menos privacidade; para enfrentarmos as ameaças globais, precisamos de mais exércitos, mais serviços secretos e a suspensão temporária de nossa cidadania".

Todos sabemos que o caminho verdadeiro tem de ser outro. Todos sabemos que esse outro caminho poderia começar, por exemplo, pelo desejo de conhecer melhor esses que d'um e de outro lado aprendemos a chamar de "eles".

Aos adversários políticos e militares juntam-se agora o clima, a demografia e as epidemias. O sentimento que se criou é o seguinte: a realidade é perigosa, a natureza é traiçoeira e a humanidade é imprevisível. Vivemos, como cidadãos e como espécie, em permanente situação de emergência. Como em qualquer outro estado de sítio, as liberdades individuais devem ser contidas, a privacidade pode ser invadida e a racionalidade deve ser suspensa.

Todas essas restrições servem para que não sejam feitas perguntas como, por exemplo, estas: "Por que motivo a crise financeira não atingiu a indústria do armamento? Por que motivo se gastou apenas no ano passado um trilhão e meio de dólares em armamento militar? Por que razão os que hoje tentam proteger os civis na Líbia são exatamente os que mais armas venderam ao regime do coronel Kadaf? Por que motivo se realizam mais seminários sobre segurança do que sobre justiça?"

Se queremos resolver e não apenas discutir a segurança mundial, teremos que enfrentar ameaças bem mais reais e urgentes. Há uma arma de destruição massiva que está sendo usada todos os dias, em todo o mundo, sem que seja preciso o pretexto da guerra. Essa arma chama-se fome. Em pleno século XXI, um em cada seis seres humanos passa fome. O custo para se superar a fome mundial seria uma fração muito pequena do que se gasta em armamento.

Mencionarei ainda uma outra silenciada violência. Em todo o mundo, uma entre cada três mulheres foi ou será vítima de violência física ou sexual durante seu tempo de vida. A nossa indignação, porém, é bem menor que o medo. Sem dar-nos conta, fomos convertidos em soldados de um exército de sem nomes e, como militares sem farda, deixamos de questionar. Deixamos de fazer perguntas e discutir razões. As questões da ética são esquecidas por estar provada a barbaridade dos outros. E, porque estamos em guerra, não temos que fazer prova de coerência nem de ética nem de legalidade.

Há muros que separam nações, há muros que dividem pobres e ricos, mas não há hoje no mundo um muro que separe os que têm medo dos que não têm medo. Citei Eduardo Galeno acerca disso, que é o medo global: “Os que trabalham têm medo de perder o trabalho; os que não trabalham têm medo de nunca encontrar trabalho; os civis têm medo dos militares; os militares têm medo da falta d’armas, e as armas têm medo da falta de guerras. E, se calhar, acrescento agora eu: há quem tenha medo de que o medo acabe”.

Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=ao-QKp9qnQ&feature=related>
Transcrição adaptada.

PROVA II - BIOLOGIA

01. Existem milhares de espécies animais distribuídas nos mais variados habitats. Conhecer essa diversidade é uma necessidade para que possamos ter um futuro mais saudável. Sobre os principais grupos animais, é correto afirmar-se que

- A) anelídeos e nematelmintos são parasitas obrigatórios.
- B) todos os equinodermos são exclusivamente marinhos.
- C) caramujos, baratas, e ouriços do mar são exemplos de animais que apresentam exoesqueleto.
- D) cordados são todos os animais que possuem vértebras.

02. Os fungos são considerados organismos peculiares no mundo vivo, pois apresentam características particulares. Analise as afirmativas abaixo e assinale com V as verdadeiras e com F as falsas:

- () Fungos são seres vivos que somente se reproduzem assexuadamente, por meio da produção intensa de esporos.
- () *Arpergillum* e *Penicillium* são gêneros que se desenvolvem comumente sobre frutos podres e se reproduzem, predominantemente, por meio de conídios.
- () Leveduras são formas unicelulares encontradas apenas em fungos do filo Ascomycota.
- () Todos os basidiomicetos produzem estruturas macroscópicas denominadas corpos de frutificação ou basidiomas.
- () O ciclo reprodutivo dos ascomicetos envolve uma fase assexuada, que produz conídios, e outra sexuada que resulta em ascósporos.

A sequência correta, de cima para baixo, é

- A) V, F, V, V, F.
- B) F, F, V, V, F.
- C) F, V, F, F, V.
- D) V, V, F, F, V.

03. As alergias são respostas do sistema imunológico a substâncias estranhas ao nosso organismo e os sintomas mais comuns das alergias são causados pela ação do exército de defesa do nosso corpo. Em casos mais graves pode ocorrer um processo denominado choque anafilático, que é uma reação alérgica intensa. Dentre os tipos celulares

principalmente relacionados a esse tipo de reação estão

- A) macrófagos e neutrófilos.
- B) linfócitos e macrófagos.
- C) leucócitos e mastócitos.
- D) mastócitos e basófilos.

04. Leia o texto abaixo:

*" Ontem floriste como por encanto,
sintetizando toda a primavera;
mas tuas flores, frágeis entretanto,
tiveram o esplendor de uma químera.
Como num sonho, ou num conto de fada,
se transformando em névea cascata,
tuas florzinhas, em sutil balada,
caíam como se chovesse prata..."*

Sílvio Ricciardi

Fonte:

<http://epoca.globo.com/especiais/rev500anos/planta.htm>

Durante a primavera, a floração de diversas espécies promove um grande espetáculo para os que transitam nas cidades, pois é nessa estação que ocorre uma explosão de cores e formas. Analise as seguintes afirmações sobre a estrutura das flores:

- I. O androceu é o verticilo reprodutor masculino, formado por folhas modificadas denominadas estames, cuja função é a produção dos grãos de pólen.
- II. O grão de pólen é um micrósporo e representa a função de gameta masculino do vegetal, sendo assim denominado anterozóide.
- III. Flores dióicas possuem os dois sexos e por isso são denominadas hermafroditas.
- IV. O posicionamento dos óvulos na parede interna do ovário corresponde à posição que ficarão as sementes quando este se transformar no fruto.

Está correto o que se afirma em

- A) I e IV apenas.
- B) I, II, III e IV.
- C) I e II apenas.
- D) II e IV apenas.

05. Espécies exóticas invasoras são seres vivos que se encontram fora da sua área natural de distribuição, introduzidos por dispersão acidental ou intencional. Esses organismos são uma ameaça à biodiversidade dos diversos ecossistemas, pois se apropriam dos recursos naturais disponíveis para as espécies nativas, em meio a uma competição feroz. Com relação aos bioinvasores, pode-se afirmar corretamente que

- A) as chances de se estabelecer em um determinado ecossistema são proporcionais à baixa capacidade de dispersão.
- B) esses organismos só se reproduzem em momentos favoráveis, uma vez que são muito exigentes e não toleram variações ambientais.
- C) normalmente produzem poucas estruturas reprodutivas e, conseqüentemente, pequeno número de descendentes.
- D) esses seres apresentam ciclos reprodutivos com períodos juvenis curtos.

06. Leia o texto a seguir:

Reflorestamento é melhor que biocombustível para ambiente, diz estudo da BBC Brasil

A preservação de áreas verdes e o reflorestamento são maneiras mais eficientes de combater o aquecimento global do que o uso de biocombustíveis, segundo um estudo britânico publicado na revista "Science".

O estudo é o primeiro a calcular as emissões de carbono durante todo o ciclo dos biocombustíveis - das plantações à extração e à transformação em combustível - e a comparar os resultados ao armazenamento de carbono em ecossistemas.

Fonte:

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/bbc/ult272u321455.shtml>

Pode-se afirmar corretamente que o reflorestamento contribui para a diminuição do efeito estufa, pois

- A) determina uma maior fixação do nitrogênio disponível na atmosfera, devido à intensificação da atividade bacteriana nas raízes das plantas replantadas.
- B) devido ao aumento da respiração vegetal, provoca o aumento da concentração de oxigênio.
- C) promove o aumento da fixação do carbono durante a fotossíntese.
- D) garante a utilização do gás metano atmosférico, devido ao maior número de plantas disponíveis.

07. O mundo vivo compreende um sistema complexo de relações classificadas, do ponto de vista didático, como *harmônicas* ou *desarmônicas*, que acontecem o tempo todo entre espécies diferentes ou mesmo entre indivíduos da mesma espécie.

Sobre estas relações, assinale a alternativa correta:

- A) Relações interespecíficas são aquelas estabelecidas entre indivíduos de mesma espécie e relações intra-específicas são aquelas estabelecidas entre indivíduos de espécies diferentes.
- B) O predatismo é uma relação interespecífica desarmônica importante para a manutenção do equilíbrio do ecossistema.
- C) O mutualismo é um bom exemplo de relação desarmônica interespecífica.
- D) Sociedades são relações nas quais existe uma associação entre indivíduos da mesma espécie, que se mantêm ligados anatomicamente formando uma unidade estrutural, como acontece com abelhas e cupins.

08. Segundo pesquisas, o número de portadores de doenças auto-imunes tem aumentado nos últimos 40 anos, e isso talvez seja um reflexo do aprimoramento das técnicas de diagnóstico laboratoriais. Dentre essas doenças existem pouco mais do que 30 tipos, cada um deles com sintomas específicos e conseqüências distintas. As pessoas desenvolvem doenças auto-imunes, porque

- A) produzem anticorpos contra as próprias partes de seu corpo.
- B) possuem o sistema imunológico deficiente e dessa forma são incapazes de produzir anticorpos.
- C) abusam de medicamentos e o organismo produz anticorpos contra essas substâncias estranhas.
- D) ao receber transfusões sanguíneas o corpo reage através da proliferação de anticorpos.

09. A mielina é uma substância do tipo

- A) proteína encontrada no tecido muscular.
- B) lipídio encontrada no tecido nervoso.
- C) fosfolipídio encontrada no tecido epitelial.
- D) glicídio encontrada no tecido conjuntivo.

10. A água, elemento essencial para a permanência da vida no planeta em todas as suas manifestações, é uma substância importantíssima para a regulação da temperatura corporal, condição que permitiu uma maior adaptação e dispersão dos animais de sangue quente, independentemente da variação térmica do ambiente. A estabilidade da temperatura corporal varia, basicamente, em função da sudorese e da produção de urina. Assinale, dentre as opções a seguir, aquela que indica corretamente como funciona esse controle:

- A) Temperaturas ambientais elevadas provocam uma diminuição na produção de suor e de urina.
- B) Temperaturas baixas levam a uma menor quantidade de suor e maior quantidade de urina.
- C) Altas temperaturas estimulam a produção de uma maior quantidade de suor e de urina.
- D) Quando há diminuição da temperatura ambiente, o indivíduo produz maior quantidade de suor e maior quantidade de urina.

11. Leia o texto a seguir:

Jeca Tatu, personagem famoso de Monteiro Lobato era um homem que vivia na miséria e que morava perto de um pequeno riacho, no qual ele podia pescar. Sem cultura, ele não cultivava de forma alguma os necessários hábitos de higiene. Era visto pelas pessoas como preguiçoso e alcoólatra. Até que um dia um médico que passava pela sua residência nota sua coloração amarela e sua intensa magreza e decide examinar o caboclo. Jeca Tatu se queixa de muita fadiga e dores corporais e o doutor então, diagnostica a presença de uma enfermidade tecnicamente conhecida como ancilostomose, o famoso amarelão.

Fonte: <http://www.infoescola.com/biografias/jeca-tatu/>

Sobre a ancilostomose, é correto afirmar-se que

- A) é uma verminose cujas larvas podem se instalar no cérebro, condição conhecida como cisticercose cerebral.
- B) as larvas que atravessam as paredes do intestino delgado se direcionam aos vasos sanguíneos e linfáticos, espalham-se pelo organismo, atingem a faringe, e somente são liberadas juntamente com a tosse ou muco.
- C) a contaminação se dá exclusivamente pela ingestão de ovos do verme, geralmente encontrados no solo, na água, em alimentos e em mãos que tiveram um contato anterior com fezes animais contaminadas.
- D) os vermes adultos se instalam no aparelho digestivo dos seres humanos, nutrindo-se de sangue do hospedeiro e causando anemia.

12. Sabe-se que a presença do oxigênio livre na atmosfera se deve à ação fotossintética dos seres vivos. Inicialmente, o oxigênio foi liberado graças ao surgimento de seres do tipo

- A) cianobactérias.
- B) bactérias.
- C) algas.
- D) plantas.

13. Nos insetos, de acordo com a presença de vitelo, são encontrados os óvulos do tipo

- A) heterolécitos.
- B) alécitos.
- C) centrolécitos.
- D) oligolécitos.

14. Pode-se afirmar corretamente, que o tipo de organismo procarionte que obtém energia por quimiossíntese a partir da energia geotérmica emanada nas profundezas oceânicas, onde a luz do sol não penetra é um(a)

- A) protista.
- B) eubactéria.
- C) cianobactéria.
- D) arqueobactéria.

15. Dos grupos de animais apresentados nas opções abaixo, a organização metamérica do corpo é mais primitiva nos

- A) cordados.
- B) anelídeos.
- C) equinodermas.
- D) artrópodes.

16. Destruir hemácias envelhecidas é uma prerrogativa do

- A) pâncreas.
- B) coração.
- C) baço.
- D) pulmão.

17. Os discos de Merkel são estruturas ligadas à percepção do(a)

- A) tato.
- B) visão.
- C) audição.
- D) paladar.

18. O conjunto de procedimentos usados na manipulação do DNA denomina-se

- A) aconselhamento genético.
- B) recombinação genética.
- C) geneterapia.
- D) engenharia genética.

19. Em determinado tipo de herança com efeito cumulativo de 6(seis) poligenes, a quantidade de classes fenotípicas encontradas é

- A) 2(duas), porque este tipo de herança funciona de acordo com as regras do monoibridismo.
- B) 7(sete), porque o número de classes fenotípicas é igual ao número de poligenes mais um.
- C) 3(três), porque cada par de poligenes é responsável por uma classe fenotípica.
- D) 6(seis), porque cada poligene é responsável por uma classe fenotípica.

20. Analise as afirmações a seguir:

- I. O casamento consanguíneo é desaconselhado, porque genes recessivos responsáveis por fenótipos anômalos podem se juntar com mais frequência, causando certa anomalia na descendência.
- II. Amniocentese é uma doença causada no feto por rompimento da bolsa amniótica.
- III. A **amostragem vilo-coriônica** é um tipo de exame, usado em aconselhamento genético, que permite diagnosticar doenças hereditárias entre a oitava e a décima semanas de gravidez.

Está correto o que se afirma em

- A) I, II e III.
- B) I e II apenas.
- C) I e III apenas.
- D) II e III apenas.